

УДК 378.018.8:373.5.011.3-51:51]:37.017:613

DOI:

Галина Іщенко, кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри вищої математики та методики навчання математики
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Світлана Шумигай, кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри вищої математики та методики навчання математики
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Дарія Возносименко, викладач кафедри вищої математики та методики навчання математики
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД В КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ДО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ УЧНІВ

У статті висвітлено актуальність використання сучасних методологічних підходів у підготовці майбутніх учителів математики до здоров'язбереження учнів, та необхідності методологічного обґрунтування визначеної педагогічної проблеми. На прикладі індивідуального підходу розглянуто підготовку майбутнього вчителя математики до здоров'язбереження учнів. Зазначено, що індивідуальний підхід передбачає всебічне навчання майбутніх фахівців і розробку відповідних заходів педагогічного впливу з урахуванням виявлених особливостей. Одним із важливих чинників формування валеологічної компетентності у майбутніх вчителів математики є залучення студентів до науково-дослідної роботи і вирішення наукових проблем з підвищення ефективності рівня педагогічного процесу та гурткової роботи.

Ключові слова: здоров'язбереження; підготовка вчителя математики; індивідуальний підхід; науково-дослідна робота; гурткова робота.

Лит. 10.

Halyna Ishchenko, Ph.D.(Pedagogy), Associate Professor of the Higher Mathematics and
Methods of Teaching Mathematics Departments
Uman Pavlo Tychna State Pedagogical University

Svitlana Shumyhay, Ph.D.(Pedagogy), Associate Professor of the Higher Mathematics and
Methods of Teaching Mathematics Departments
Uman Pavlo Tychna State Pedagogical University

Dariya Voznosymenko, Lecturer of the Higher Mathematics and Methods of Teaching Mathematics Departments
Uman Pavlo Tychna State Pedagogical University

INDIVIDUAL APPROACH IN THE CONTEXT OF PREPARATION OF A FUTURE TEACHER OF MATH FOR SAVING THE PUPILS' HEALTH

The article highlights the relevance of the use of modern methodological approaches in the preparation of future mathematics teachers for saving the students' health, and the need for a methodological justification for a particular pedagogical problem. The example of an individual approach examines the preparation of a future mathematics teacher for saving the students' health. It is noted that the individual approach provides comprehensive training of future specialists and the development of appropriate measures of pedagogical influence, taking into account the identified features.

One of the important factors in the formation of valeological competence in future mathematics teachers is the involvement of students in research work and the solution of scientific problems to increase the efficiency of the pedagogical process. It is noted that research is an integral part of the educational process and is included in the calendar-themed and curricula, curricula as a must for all students. It is established that students in such works form, argue their own position on health problem in mathematics course, demonstrate ability to generalize, systematize and creatively apply acquired general scientific, special knowledge, as well as knowledge about preservation and promotion of health in a new situation. Also, one of the main areas of the students' research activity is the involvement of students in the organization of scientific conferences, namely participation in them.

Effectiveness of the formation of valeological competence in future mathematics teachers requires active involvement of students and teachers in the health-saving educational process, formation of an active position in them to strengthen and preserve their own health and the health of the younger generation.

Keywords: health care; a training of math teacher; an individual approach; a research; group work.

Актуальність. Сьогодні в Україні відбувається перегляд пріоритетів у системі професійної підготовки вчителя. Серед факторів, які зумовили необхідність такого перегляду пріоритетів, можна виокремити дві групи чинників. Насамперед

процеси реформування системи освіти, які відбуваються зараз в Україні, приводять до необхідності переосмислення ролі майбутнього вчителя в новому столітті. Другу групу чинників у галузі національної освіти складають соціально-педагогічні зміни, пов'язані з уведенням нових державних освітніх стандартів, концепцій, переходом на новий зміст і структуру освіти [2].

Постає питання про сучасні методологічні підходи підготовки майбутніх учителів математики до здоров'язбереження учнів, та необхідність методологічного обґрунтування визначеної педагогічної проблеми.

Сучасні методологічні підходи передбачають встановлення загальних педагогічних закономірностей як підґрунтя наукового пошуку, встановлення світоглядних позицій (філософських, наукознавчих, біологічних, психологічних ідей педагогічного дослідження та їх впливу на отримані результати й висновки) [6].

Постановка проблеми і ступінь дослідження. Вченими ґрунтовно досліджено сутність поняття "індивідуальний підхід" відносно підготовки майбутнього фахівця.

І.П. Підласий вважає індивідуальний підхід важливим принципом педагогічної науки, який полягає в управлінні розвитком особистості та має в основі глибоке вивчення рис індивіда [8, 139].

В.М. Галузінський, М.Б. Євтух визначають терміном "підхід" сукупність організаційних, педагогічних, психологічних та методологічних впливів на особистість майбутнього фахівця, завдяки яким забезпечується його ефективно та успішно навчання, виховання та розвиток, а в цілому – його професійна підготовка як сучасного професіонала і громадянина [4, 73].

На думку В.С. Лозниці, принцип індивідуального підходу до навчання полягає у дослідженні та врахуванні вікових та індивідуальних особливостей кожної особистості для максимального формування та розвитку позитивних якостей та перевиховання негативних особистісних якостей, а також у забезпеченні на основі цього більш якісного навчання та всебічного розвитку особистості [7, 228].

Проте проблема застосування індивідуального підходу у підготовці майбутніх учителів математики до здоров'язбереження учнів потребує подальшого дослідження.

Мета – розкрити методологічні засади підготовки майбутніх учителів математики до здоров'язбереження учнів на основі індивідуального підходу.

Виклад основного матеріалу. Дослідженню індивідуального підходу до формування

особистості приділяли значну увагу вітчизняні та зарубіжні вчені (С. Головаха, Л. Дибкова, Н. Паніна, Л. Пруссова, Дж. Равен, С. Рубинштейн, І. Родігіна, А. Хуторський, Н. Хэйс та ін.).

Індивідуальний підхід це система педагогічних дій з урахуванням індивідуальних особливостей студентів у процесі навчання з метою активного управління ходом розвитку розумових і фізичних можливостей. Індивідуальний підхід передбачає всебічне навчання майбутніх фахівців і розробку відповідних заходів педагогічного впливу з урахуванням виявлених особливостей [9].

Поділяємо думку Л. Дибкова, що "лише розглядаючи кожного студента як окрему особистість, що має унікальний, властивий лише їй набір індивідуальних особливостей, можна коригувати прояв тих чи інших позитивних якостей і зменшувати рівень негативних, ефективно застосовувати відповідні педагогічні технології" [5, 11].

Ефективне впровадження здоров'язберігаючих технологій відбувається лише за умови, що сам процес упровадження, складові технології, шляхи реалізації будуть зрозумілі, логічно обґрунтовані та інформаційно відкриті для викладачів та студентів, свідомо сприймаються ними [2].

Одним із важливих чинників формування валеологічної компетентності у майбутніх учителів математики є залучення студентів до науково-дослідної роботи і вирішення наукових проблем з підвищення ефективності рівня педагогічного процесу.

Н. Уйсімбаєва, розглядаючи науково-дослідницьку діяльність студентів як одну з форм пізнавально-творчої діяльності, вважає, що НДДС забезпечує формування інтелектуальної активності, яка є складовою професійної компетентності майбутнього фахівця [10, 244], а у випадку вчителя математики ще й валеологічної компетентності. Важливо, що під час наукової роботи студент-майбутній вчитель математики здійснює перехід від засвоєння готових знань до оволодіння методами отримання нової інформації, вчиться знаходити шляхи нестандартного, творчого вирішення математичних завдань валеологічного характеру.

Зміст і структура науково-дослідницької роботи студентів забезпечує послідовність її засобів і форм відповідно до логіки і послідовності навчального процесу, що зумовлює спадкоємність її методів і форм від курсу до курсу, від кафедри до кафедри, від однієї дисципліни до іншої, від одних видів занять до інших, поступове зростання обсягу і складності набутих студентами знань, умінь, навичок у процесі виконання ними наукової

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД В КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ДО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ УЧНІВ

роботи. Реалізована в комплексі науково-дослідницька діяльність студентів забезпечує вирішення таких основних завдань:

- формування наукового світогляду, оволодіння методологією і методами наукового дослідження;
- розширення теоретичного кругозору і наукової ерудиції майбутнього вчителя;
- розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей студентів;
- оновлення, розширення і поглиблення знань у студентів із математики та інших наукових галузей та навчальних дисциплін;
- формування, розвиток та вдосконалення умінь і навичок, пов'язаних із застосуваннями математики;
- формування вмінь написання курсових, дипломних, магістерських робіт;
- підготовка результатів наукових досліджень до апробації та публікацій;
- розвиток ініціативи, здатності застосувати теоретичні знання у своїй практичній діяльності;
- прищеплення студентам навичок самостійної науково-дослідницької діяльності;
- залучення кращих студентів до постановки та розв'язання наукових проблем;
- створення та розвиток проблемних груп, творчих колективів та наукових шкіл;
- створення передумов для прискореного оволодіння студентами спеціальністю, досягнення ними високого професіоналізму;
- виховання резерву вчених, дослідників, викладачів зі складу студентів педагогічного університету.

Науково-дослідницька діяльність студентів у закладах вищої освіти здійснюється за трьома основними напрямками:

1) науково-дослідницька робота, є невід'ємним елементом освітнього процесу і входить до календарно-тематичних та навчальних планів, навчальних програм як обов'язкова для всіх студентів [1];

Згідно навчальних планів спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) окремі види науково-дослідницької роботи є складовою частиною навчального процесу і обов'язковими для всіх студентів. Для освітньо-кваліфікаційного рівнів "бакалавр" – це написання курсової роботи.

Виконання студентами курсових робіт є однією з важливих форм підготовки висококваліфікованих спеціалістів, яка забезпечує формування у майбутніх здобувачів вищої освіти творчого підходу до організації освітнього процесу у загальноосвітніх закладах.

Курсова робота – вид самостійної навчально-наукової роботи з елементами дослідження, що

виконується студентами упродовж семестру з метою закріплення, поглиблення і систематизації знань, одержаних за період навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Курсова робота виконується із фахових навчальних дисциплін і має навчально-дослідницький характер. Мета написання курсової роботи:

- поглиблення, узагальнення і систематизація теоретичних знань та практичних умінь студентів;
- формування вмінь самостійно працювати з навчальними і науковими ресурсами, лабораторним обладнанням, використання сучасних інформаційно-комунікаційних засобів та технологій;
- розвиток творчого підходу до застосування на практиці набутих знань та розв'язування практичних завдань;
- формування вмінь здійснювати науковий пошук під час проведення дослідження;
- формування досвіду самостійної творчої дослідницької діяльності;
- розвиток наукових здібностей студентів і залучення їх до науково-дослідницької роботи.

Організація курсових робіт залежить від завдань які розробляють фахівці-методисти з математики. Це забезпечує максимальну наближеність навчального процесу до умов професійної діяльності майбутніх спеціалістів, та стимулює підвищення інтересу студентів до науково-дослідної роботи. Курсові роботи студентів виконуються як самостійні оригінальні наукові дослідження.

У нашому випадку, важливу роль відіграє тематика курсових робіт, зорієнтована на розв'язання конкретних проблем впровадженню валеологічного супроводу у процес навчання. Студенти в таких роботах формують, аргументують власну позицію щодо проблеми здоров'язбереження у курсі математики, демонструють вміння узагальнювати, систематизувати і творчо застосовувати набуті загальнонаукові, спеціальні знання, а також знання про збереження та зміцнення здоров'я у новій ситуації.

Для прикладу наведемо тематику курсових робіт:

- формування здоров'язберігаючих компетенцій на уроках математики;
- використання здоров'язберігаючих технологій на уроках математики.

Добираючи курсових робіт, слід звернути увагу, на такі, що в подальшому можуть стати основою виконання кваліфікаційних досліджень.

2) науково-дослідницька робота, що здійснюється поза процесом навчання (робота студентських гуртків, проблемних груп, студентських науково-творчих товариств та ін).

Найбільш масовими формами науково-дослідницької роботи студентів, що відбувається у позанавчальний час, є студентські гуртки та проблемні групи. Як зазначає О. Пехота та І. Єрмакова, участь студентів у наукових гуртках дає можливість залучати їх до розгляду та спроби вирішувати наукові проблеми фахового спрямування, розширювати їх світогляд, надавати можливість вільно спілкуватися, брати участь в обговоренні запропонованої тематики, виявляти ініціативу в здійсненні наукових досліджень [10].

Науковий гурток – організаційне утворення на кафедрі, учасниками якого є широке коло студентів факультету, яке формується за напрямком наукової діяльності кафедри відповідно до затверджених тематичних планів роботи кафедри.

За підсумками роботи наукового гуртка протягом звітного періоду його керівник рекомендує найбільш здібних і перспективних студентів у науковій роботі за напрямком наукової діяльності кафедри до участі в роботі проблемної групи на кафедрі (кафедрах). На кафедрі вищій математики та методики навчання математики в УДПУ імені Павла Тичини організовано та працює 5 студентських наукових гуртків:

- розв'язування задач з параметрами;
- інтерактивне навчання у вищій школі;
- методика організації превентивної діяльності майбутнього вчителя математики;
- дослідження геометричних образів I та II порядків;
- елементи валеології в ШКМ.

До складу гуртка "Елементи валеології у ШКМ" входять переважно студенти 3–4 курсів.

Гурток організовано з метою:

- розширити знання студентів про можливості взаємозв'язку математики та валеології;
- формування математичної та валеологічної компетентності студента, як важливої складової їх професійної діяльності;
- залучення студентів до науково-дослідницької діяльності;
- розвитку у студентів вміння та навичок самостійного творчого пошуку.

Кожне заняття гуртка має свою структуру та ідейну спрямованість. Керівником заздалегідь продумується зміст заняття, ключові питання, які мають бути розглянуті в ході проведення заняття, визначаються індивідуальні завдання для членів гуртка.

3) науково-організаційні заходи; конференції, конкурси та ін.

Одним із основних напрямків науково-дослідницької діяльності студентів, постає залучення студентів до організації наукових конференцій, а саме участі у них.

Конференція – великі збори, нарада представників яких-небудь держав, партійних, громадських, наукових і т. ін. організацій для обговорення та розв'язання певних питань. Наукова конференція (англ. *Academic conference*) – форма організації наукової діяльності, за якої вчені (студенти) збираються для обговорення питань, присвячених деякій визначеній темі. За своїм статусом конференція займає проміжне положення між семінаром і конгресом.

Організація студентських науково-практичних конференцій є особливо актуальною на сьогоднішній день. Залучення студентів до організації та участі у проведенні конференцій має значні переваги над іншими видами науково-дослідницької діяльності, а саме надає можливість:

- відчувати себе у ролі науковця;
- оприлюднити на високому рівні власні погляди, надбання та висновки;
- участі в обговоренні своєї проблеми дослідження та проблем дослідження інших, висловити стосовно цього свою власну думку;
- наукового спілкування із своїми ровесниками з інших навчальних закладів.

Навчання студентів навичок збереження та зміцнення свого здоров'я та здоров'я учнівської молоді на засадах індивідуального підходу відбувається під час залучення студентів в наступних науково-практичних конференціях:

- студентсько-учнівська науково-практична конференція "Математика в житті людини", УДПУ імені Павла Тичини, м. Умань;
- Всеукраїнська науково-практична конференція "Педагогіка здоров'я", ХНПУ імені Г. С. Сковороди, м. Харків;
- Всеукраїнська студентська науково-практична конференція "Технології здоров'язбереження в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах України: проблеми та перспективи", ПНПУ ім. В.Г. Короленка, м. Полтава.

Організація та здійснення науково-дослідницької роботи студентів, спрямовані не тільки на підготовку вчителя-професіонала, тобто особистості, яка постійно готова до подальшого удосконалення себе як спеціаліста, фахівця, а й на формування валеологічної компетентності, необхідної для ведення здорового способу життя, для розуміння цінності здоров'я та передачі знань

про культуру здоров'я підростаючому поколінню.

Реалізація індивідуального підходу під час формування валеологічної компетентності у майбутніх вчителів математики здійснюється і під час виконання самостійної роботи. Питання якості самостійної роботи студента набуває особливої актуальності у зв'язку із трансформацією вищої освіти та вимогами суспільства до готовності фахівця щодо самостійного поновлення знань. Проведення на заняттях рольових ігор валеологічного спрямування передбачає створення певної моделі для самостійної розробки подібних ігор студентами, але цей вид самостійної діяльності має більш високий рівень складності і більш широкий спектр завдань. У подібних іграх студенти виконують певні ролі, а сам процес навчання спрямовано на формування готовності до здійснення валеологічної діяльності. Самостійна розробка рольових ігор валеологічного змісту спрямовує студентів на проведення просвітницької роботи серед інших (серед студентів і учнів загальноосвітньої школи) в ігровій формі [3]. Підготовка повідомлень з різних тем курсів, як один з видів самостійної роботи, також відбувалася з урахуванням різних рівнів самостійності, але за вибором студента. Викладач пропонує підготувати повідомлення на задану тему за конкретною літературою (керована самостійна робота); повідомлення на задану тему, але без рекомендації літератури (частково керована самостійна робота); повідомлення без визначення викладачем теми і рекомендації літератури (повністю самостійна робота).

Таку освітню діяльність ми розглядаємо не тільки як процес формування достатнього рівня валеологічної компетентності, але й як певну діагностику інтересів студентів до проблем валеології і як один із основних шляхів формування, розвитку валеологічної грамотності; представлення повідомлення на обрану самостійно тему у вигляді схеми-конспекту, презентації, ми розглядаємо, як один із показників високого рівня сформованості валеологічної компетентності.

Ефективність формування валеологічної компетентності у майбутніх вчителів математики вимагає активного залучення студентів та викладачів до здоров'язберігаючого освітнього процесу, формування в них активної позиції щодо зміцнення і збереження власного здоров'я та здоров'я підростаючого покоління.

Висновки. Таким чином, застосування індивідуального підходу у підготовці через урахування індивідуальних особливостей та

розвиток індивідуальних здібностей кожної особистості майбутніх учителів математики має велике значення для формування їх професійної компетентності та формуванні здорового способу життя у підростаючого покоління.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методичних засад підготовки майбутніх учителів математики до здоров'язбереження учнів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель : от идеи к образовательной парадигме. *Педагогика*. № 10, 2003. С.7–13.
2. Бондаренко О. М. Формування валеологічної компетентності студентів педагогічних університетів у процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” О. М. Бондаренко. Київ, 2008. 26 с
3. Бопко І. З. Роль інноваційних технологій у формуванні педагогічної техніки майбутніх учителів іноземних мов. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. Випуск 2, 2015. С. 48–53.
4. Галузинський В.Г., Євтух М.Б. *Основи педагогіки та психології вищої школи*. Київ, 1995. 168 с.
5. Кононко О.Л., М.С. Солодуха *Індивідуальний підхід: суть і шляхи реалізації у вихованні дошкільників. Методичні рекомендації*. Київ, 1996
6. Костікова І. І. Сучасні методологічні підходи професійної підготовки вчителя засобами інформаційно-комунікаційних технологій URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-08/08kiiict.pdf>
7. Лозниця В.С. *Психологія і педагогіка : основні положення : навч. пос.для самостійного вивчення дисципліни*. Київ, 1999. 304 с.
8. Подласый И.П. *Педагогика*. Москва, 1999. 567 с.
9. Родигіна І. В. Діяльнісний підхід до формування базових компетентностей учнів. *Біологія і хімія в школі*. № 1. 2005. С. 34–36.
10. Уйсімбаева Н.В. Науково-дослідницька діяльність майбутнього фахівця. *Зірник наукових праць: Наукові записки. Випуск 88. Серія: Педагогічні науки. Кіровоград: РВВКДПУ ім. В.Винниченка*, 2010. С.243–246.

REFERENCES

1. Bolotov, V. A. & Serykov, V. V. (2003).

Kompetentnostnaya model : ot idei k obrazovatelnoy paradigme [Competence model: from the idea to the educational paradigm]. *Pedagogy*. No.10, pp.7–13. [in Ukrainian].

2. Bondarenko, O. M. (2008). Formuvannia valeolohichnoi kompetentnosti studentiv pedahohichnykh universytetiv u protsesi profesiinoi pidhotovky [Formation of valeological competence of students of pedagogical universities in the process of vocational training]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv. [in Ukrainian].

3. Bopko, I. Z. (2015). Rol innovatsiinykh tekhnolohii u formuvanni pedahohichnoi tekhniki maibutnikh uchyteliv inozemnykh mov [The role of innovative technologies in the formation of pedagogical techniques for future foreign language teachers]. *Bulletin of the National Academy of State Border Guard Service of Ukraine*. No.2, pp.48–53. [in Ukrainian].

4. Haluzynskiy, V.Gh. & Jevtukh M.B. (1995). *Osnovy pedahohiky ta psykholohii vyshchoi shkoly* [Fundamentals of higher education pedagogy and psychology]. Kyiv. 168 p. [in Ukrainian].

5. Kononko, O.L. & Solodukha, M.S. (1996). Solodukha Indyvidualnyi pidkhid: sut i shliakhy realizatsii u vykhovanni doshkilnykiv. [Individual approach: the essence and ways of realization in

preschool education]. *Guidelines*. Kyiv. [in Ukrainian].

6. Kostikova, I. I. *Suchasni metodolohichni pidkhody profesiinoi pidhotovky vchytelia zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii* [Modern methodological approaches of teacher professional training by means of information and communication technologies]. Available at: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-08/08kiiict.pdf> [in Ukrainian].

7. Loznytsia, V.S. (1999). *Psykholohiia i pedahohika : osnovni polozhennia : navch. pos.dlia samostiinoho vyvchennia dystsypliny* [Psychology and pedagogy: basic provisions: teach. pos. for independent study of the discipline]. Kyiv, 304 p. [in Ukrainian].

8. Podlasyy, I.P. (1999). *Pedagogika* [Pedagogy]. Moscow, 567 p. [in Russian].

9. Rodyhina, I. V. (2005). Diialnisnyi pidkhid do formuvannia bazovykh kompetentnostei uchniv [Actual approach to formation of basic competencies of students]. *Biology and Chemistry at school*. No.1. pp. 34–36. [in Ukrainian].

10. Uisimbaieva, N.V. (2010). Naukovodoslidnytska diialnist maibutnoho fakhivtsia [Research activity of the future specialist]. *A Compendium of Scientific Papers: Scientific Notes. Issue 88. Series: Pedagogical Sciences*. Kirovograd, pp.243–246. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 14.11.2019



“У чому різниця між хорошим і великим учителем? Хороший учитель розвиває здібності учня до певної межі, великий – відразу бачить цю межу”.

*Марія Каллас
грецька співачка*

“На питання, як учням досягти успіхів, Аристотель відповів: “Доганяти тих, хто попереду, і не чекати тих, хто позаду”.

*Аристотель
давньогрецький філософ*

“Молодий спеціаліст стає хорошим учителем, перш за все, завдяки обстановці творчої праці педагогічного й учнівського колективів”.

*Василь Сухомлинський
український педагог*

“Будь-яке навчання людини – це не що інше, як мистецтво сприяти прагненню природи до свого розвитку”.

*Йоганн Генріх Песталоцці
швейцарський педагог-новатор*

